Université Abdelmalek Essaâdi — Année Universitaire 2006-2007
Faculté des sciences. Tetouan — SMA1 - SMI1

Contrôle 1
Probabilités et statistique
Durée : 2 heures.

Exercice 1 : (8 points) 6,5

La distribution de la durée de séjour de 60 touristes est donnée par le tableau suivant :

Durée de séjour (en jours)	Effectif	f_i	f.c
[1 ; 8[	20	0,33	0,33
[8 ; 15[	15	0,25	0,58
[15 ; 22[	11	0,18	0,76
[22 ; 29[	5	= 0,08	0,84
[29 ; 36[	7	0,12	0,96
[36 ; 43]	2	= 0,03	1
	60	= 1	

a) Tracer l'histogramme et le polygone des fréquences.
b) Tracer la courbe des fréquences cumulées.
c) Quelle est la classe modale ?
d) Estimer la durée moyenne de séjour, l'écart-type, la médiane et le 3ème quartile $q_{3/4}$ de cette distribution.

Exercice 2 : (5 point) 5.

Des pièces défectueuses ont été classées selon le type de défectuosité, A, B ou C, et la division, 1, 2 ou 3, où la pièce a été produite.

Division \ Type de défectuosité	A	B	C	
1	16	22	46	84
2	28	32	35	95
3	34	18	49	101
	78	72	130	280

ETUDUP.com

a) Donner la distribution marginale du type de défectuosité et la distribution conditionnelle de la division sachant que le type de défectuosité est de type A.

b) Tester, au niveau $\alpha = 5\%$, l'indépendance entre le type de défectuosité et la division de production.

Exercice 3: (4,5 points) ④.

On place 9 boules identiques dans 7 cases tel que 2 cases choisies au hasard contiennent 2 boules chacune et les 5 autres contiennent une boule chacune.

Déterminer le nombre de placements distincts.

Faire la même chose si les boules sont numérotées, c'est-à-dire distinguables.

Exercice 4: (2,5 points) ④.

Soient A et B deux événements tels que $P(A) = 0,7$, $P(A \cap B^c) = 0,3$. Déterminer $P(A^c \cap B^c) = 0,2$, $P(A \cap B)$ et $P(A \cup B)$.

12/20

= Quantique

Pour Validée le module

$0 \quad 1 \quad 1 - \alpha \leq$

$]-\frac{1}{2}, 0$

ETUDUP .com

Programmation
Cours
Informatique
Optique
Chimie
Algébre
Electricité
Physique
Résumés
Corrigés
Mathématiques
Travaux Pratiques
Analyse
Diapo
Livres
Exercices
Mécanique
Contrôles Continus
Langues
MTU
Thermodynamique
Divers
Multimedia
Droit
Economie
Travaux Dirigés
Chimie Organique

et encore plus..

ETUSUP.com